



## LEVANTAMENTO DOS INSETOS DA MATA ATLÂNTICA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO<sup>1</sup>

(Com 1 figura)

MÁRCIA SOUTO COURI<sup>2</sup>  
JORGE LUIZ NESSIMIAN<sup>3</sup>  
GABRIEL MEJDALANI<sup>2</sup>  
MARCELA LAURA MONNÉ<sup>2</sup>  
SONIA MARIA LOPES<sup>2</sup>  
MARIA CLEIDE DE MENDONÇA<sup>2</sup>  
RICARDO MONTEIRO<sup>3</sup>  
SANDOR BUYS<sup>2</sup>  
RACHEL ALEXANDRE DE CARVALHO<sup>2</sup>

**RESUMO:** Este artigo e os demais deste fascículo apresentam inventários (listas) de espécies de insetos da Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro, Sudeste do Brasil. Esses inventários foram realizados com base na literatura e no exame de material depositado em coleções científicas, em especial UFRJ, FIOC e UFPR. Foi registrado até agora um total de 3.120 espécies, distribuídas entre os seguintes grupos: insetos aquáticos (Coleoptera (Dytiscidae, Noteridae, Hydrophilidae e Elmidae), Diptera (Chironomidae e Simuliidae), Ephemeroptera, Hemiptera (Nepomorpha e Gerromorpha), Plecoptera e Trichoptera): 499 spp.; Blattaria (Blaberidae): 70 spp.; Coleoptera (Anthribidae, Belidae, Cerambycidae e Meloidae): 1.212 spp.; Collembola: 129 spp.; Diptera (Bombyliidae, Cecidomyiidae, Conopidae, Fanniidae, Muscidae e Sarcophagidae): 587 spp.; Hemiptera (Cicadellidae): 340 spp.; Hymenoptera (Sphecidae): 30 spp.; e Lepidoptera (Lycaenidae e Pieridae): 253 spp.

**Palavras-chave:** Biodiversidade. Mata Atlântica. Distribuição. Inventário.

**ABSTRACT:** Inventory of the insects of the Atlantic Forest of Rio de Janeiro State.

This paper and the others of this issue present inventories (lists) of insect species from the Atlantic Forest of Rio de Janeiro State, Southeastern Brazil. These inventories are based on the literature and on material deposited in scientific collections, mainly those of UFRJ, FIOC, and UFPR. A total of 3,120 species were so far recorded, distributed in the following groups: aquatic insects (Coleoptera (Dytiscidae, Noteridae, Hydrophilidae, and Elmidae), Diptera (Chironomidae and Simuliidae), Ephemeroptera, Hemiptera (Nepomorpha and Gerromorpha), Plecoptera, and Trichoptera): 499 spp.; Blattaria (Blaberidae): 70 spp.; Coleoptera (Anthribidae, Belidae, Cerambycidae, and Meloidae): 1,212 spp.; Collembola: 129 spp.; Diptera (Bombyliidae, Cecidomyiidae, Conopidae, Fanniidae, Muscidae, and Sarcophagidae): 587 spp.; Hemiptera (Cicadellidae): 340 spp.; Hymenoptera (Sphecidae): 30 spp.; and Lepidoptera (Lycaenidae and Pieridae): 253 spp.

**Key words:** Biodiversity. Atlantic Forest. Distribution. Inventory.

### INTRODUÇÃO

O bioma Mata Atlântica, como disposto no artigo 2º da Lei Federal de número 11.428 de 22 de dezembro de 2006, abrange um conjunto de formações florestais e ecossistemas associados que incluem a floresta ombrófila densa, floresta ombrófila mista, floresta ombrófila aberta, floresta estacional semidecidual, floresta estacional decidual, manguezais, restingas, campos de altitude e os brejos interioranos e encraves florestais do Nordeste. Esse bioma, que já ocupou cerca de 1.300.000 km<sup>2</sup>, ou aproximadamente 15% do território brasileiro, englobando 17 estados e se estendendo para o Paraguai e a Argentina, perdeu

cerca de 93% de sua vegetação original (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2008). Em altitude, varia do nível do mar até elevações maiores que 2.700 m, nas serras da Mantiqueira e do Caparaó, nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo. Os climas variam de regimes sub-úmidos com estações secas, no Nordeste, até ambientes de pluviosidade extrema, em alguns locais da Serra do Mar (CÂMARA, 2005).

O conhecimento sobre as espécies de insetos que ocorrem na Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro é um passo importante para a definição de estratégias de pesquisas de curto e médio prazos e a adoção de medidas efetivas de proteção dessa fauna.

<sup>1</sup> Submetido em 18 de junho de 2008. Aceito em 01 de setembro de 2009.

<sup>2</sup> Museu Nacional/UFRJ, Departamento de Entomologia. Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia. Av. Brigadeiro Trompowsky, s/n, Cidade Universitária, Ilha do Fundão, 21949-900, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

O projeto “Diversidade Biológica da Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro”, desenvolvido com recursos da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa (FAPERJ) e da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) teve início em 2004, tendo como objetivos principais mapear, inventariar, analisar e caracterizar a biodiversidade da Mata Atlântica localizada no Estado do Rio de Janeiro, incluindo a fauna, flora e microrganismos. A “Rede de Insetos” associou-se a esse projeto em junho de 2006, contando com pesquisadores e estudantes da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ (Museu Nacional e Instituto de Biologia), Fundação Instituto Oswaldo Cruz - FIOCRUZ, Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ e Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO. Nessa primeira fase, a rede contou com oito equipes de trabalho, cujos coordenadores e táxons estudados (ênfase em algumas famílias) são os seguintes: Márcia S. Couri (Diptera), Jorge Luiz Nessimian (insetos aquáticos), Gabriel Mejdalani (Hemiptera), Marcela Laura Monné (Coleoptera), Sonia Maria Lopes (Blattaria), Maria Cleide de Mendonça (Collembola), Ricardo Monteiro (Lepidoptera) e Sandor Buys (Hymenoptera). Este artigo apresenta um breve resumo dos resultados obtidos até agora no projeto e um mapa preliminar com o número de espécies registradas para cada município do Estado do Rio de Janeiro.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os inventários foram iniciados com um minucioso levantamento de dados secundários da entomofauna da Mata Atlântica, constantes na literatura, e posteriormente complementados por material depositado em diversas coleções científicas, em especial UFRJ, FIOC e UFPR. Após tais levantamentos, foram organizadas tabelas com os registros das espécies dos táxons estudados e os dados disponíveis foram mapeados e analisados. Os registros de ocorrência das espécies fornecidos no mapa deste artigo foram retirados dos trabalhos apresentados neste volume e o número total de espécies por grupo é apresentado nos resumos abaixo. No mapa, foram contabilizadas apenas as espécies para as quais a informação disponível indica com segurança o município de ocorrência.

## RESULTADOS

O projeto gerou até agora 24 publicações científicas, nas quais são apresentados os inventários (listas

e o cenário atual dos grupos de insetos estudados. Abaixo seguem os principais resultados de cada grupo, apresentados detalhadamente nos artigos deste volume. No total, foram até agora registradas 3.120 espécies de insetos na Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro.

### INSETOS AQUÁTICOS

Foram levantados registros de Ephemeroptera, Plecoptera, Hemiptera (Nepomorpha e Gerromorpha), Coleoptera (Dytiscidae, Noteridae, Hydrophilidae e Elmidae), Trichoptera e Diptera (Chironomidae e Simuliidae). Os números de espécies dos grupos estudados com ocorrência registrada para o Estado do Rio de Janeiro são os seguintes: Ephemeroptera: 57; Plecoptera: 39; Hemiptera, Nepomorpha: 76, Gerromorpha: 37; Coleoptera, Dytiscidae: 37, Noteridae: 7, Hydrophilidae: 45, Elmidae: 13; Trichoptera: 117; Diptera, Chironomidae: 36, Simuliidae: 35. Ao todo, 499 espécies de insetos aquáticos estão registradas.

### INSETOS TERRESTRES

#### BLATTARIA

O levantamento sobre Blattaria restringiu-se, nesta primeira fase, à família Blaberidae. Foram analisadas 70 espécies, distribuídas em seis subfamílias: Blaberinae (18 spp.), Epilamprinae (30), Panchlorinae (10), Zetoborinae (8), Pycnoscelinae (3) e Oxyhaloinae (1).

#### COLEOPTERA

As seguintes famílias foram abordadas (número de espécies registradas no Estado entre parênteses): Anthribidae (29), Belidae (7), Cerambycidae (1.149) e Meloidae (27), que totalizaram 1.212 espécies registradas até o momento.

#### COLLEMBOLA

O levantamento resultou no registro de 129 espécies distribuídas em 13 famílias: Neanuridae (26 spp.), Brachystomellidae (13), Hypogastruridae (10), Onychiuridae (2), Tullbergidae (4), Oncopoduridae (1), Isotomidae (38), Entomobryidae (18), Paronellidae (7), Cyphoderidae (2), Sminthuridae (6), Katiannidae (1) e Bourletiellidae (1).

#### DIPTERA

Nessa ordem, foram abordadas as seguintes famílias (número de espécies registradas no Estado entre parênteses): Muscidae (232), Fanniidae (30), Cecidomyiidae (104), Sarcophagidae (173), Conopidae (20) e Bombyliidae (28). No total, foram registradas até o presente 587 espécies.

## HEMIPTERA

Foram estudados os representantes da família Cicadellidae, tendo sido registradas 340 espécies. As três subfamílias de Cicadellidae com maior número de espécies registradas até agora no Estado são Cicadellinae (162 spp.), Gyponinae (63) e Deltocephalinae (35).

## HYMENOPTERA

O levantamento registrou a ocorrência de 30 espécies de Sphecidae pertencentes a três tribos: Ammophilini (5 spp.), Sphecini (15) e Sceliphriini (10).

## LEPIDOPTERA

Este primeiro levantamento focou as famílias Pieridae e Lycaenidae. Para os Pieridae, foram levantadas 46 espécies, representando, provavelmente, quase que a totalidade do grupo existente no Estado, o que significa que levantamentos posteriores de campo, possivelmente, não deverão acrescentar muitas espécies à lista. Para os Lycaenidae, foram levantadas 207 espécies. No caso dessa família, entretanto, levantamentos adicionais certamente aumentarão este número substancialmente. No total, 253 espécies foram registradas até o momento.

## DISCUSSÃO

As pesquisas científicas envolvendo biodiversidade, além de promoverem diretamente o conhecimento sobre as espécies, são fundamentais para quaisquer tentativas de conservação dos ecossistemas. O conhecimento da diversidade de insetos da Mata Atlântica fluminense revela informações essenciais para a efetiva realização de planejamentos sólidos para redução do impacto ambiental, contribuindo para a manutenção, recuperação e preservação da biodiversidade nesse ambiente. O conhecimento da biodiversidade revela ainda padrões de referência para estudos ambientais que poderão ser utilizados para monitorar e avaliar impactos sobre a diversidade biológica.

Todos os inventários indicaram o pouco conhecimento sobre a entomofauna do Estado do Rio de Janeiro, em especial para os municípios que, aparentemente, não possuem registros de espécies de insetos (em branco no mapa, Fig.1): Aperibé, Areal, Barra Mansa, Belford Roxo, Bom Jardim, Cambuci, Cantagalo, Cardoso Moreira, Carmo, Conceição de Macabu, Cordeiro, Duas Barras, Italva, Itaperuna,

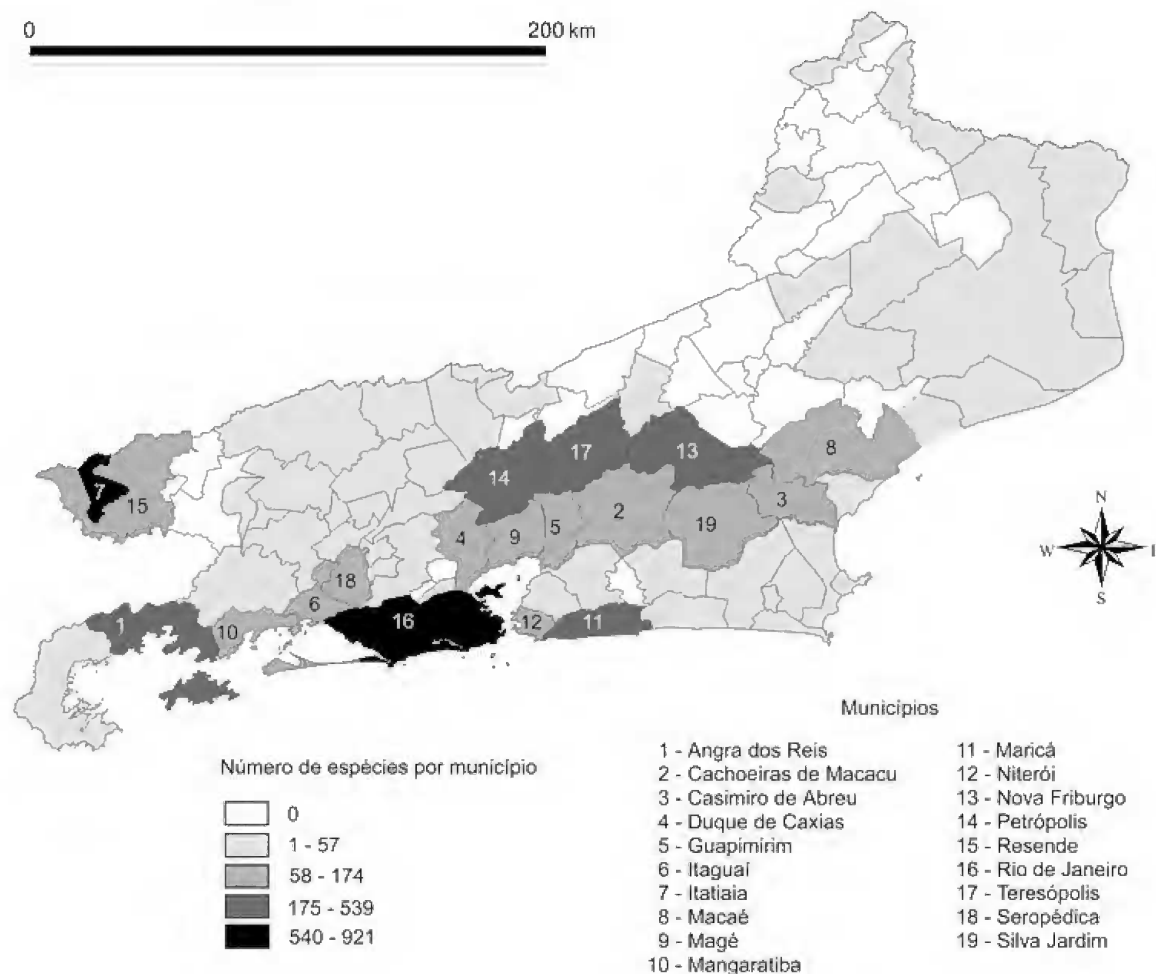


Fig.1- Mapa do Estado do Rio de Janeiro mostrando o número de espécies de insetos registradas por município.

Laje do Muriaé, Macuco, Mesquita, Natividade, Porto Real, Quatis, Santo Antônio de Pádua, São José de Ubá, São José do Vale do Rio Preto, São Sebastião do Alto, Sapucaia, Tanguá, Trajano de Moraes e Varre-Sai.

A maioria dos grupos é pouco estudada no Brasil, também em função do pequeno número de especialistas, de forma que a amostragem é concentrada em poucos locais onde coletores e/ou pesquisadores atuaram. Assim, alguns municípios, como Angra dos Reis, Itatiaia, Maricá, Nova Friburgo, Petrópolis, Teresópolis e Rio de Janeiro, mostram concentrações de coletas em todos os grupos estudados (Fig.1). Tal heterogeneidade de conhecimento gera a pouca compreensão sobre as distribuições das espécies.

Os resultados dessas pesquisas vêm orientar na escolha de áreas prioritárias de coleta de dados primários (por exemplo, nos municípios onde não existem espécies registradas, citados acima). Estudos posteriores, com maior representatividade da entomofauna da Mata Atlântica do Rio de Janeiro, levarão à identificação de áreas de endemismo e maior riqueza de insetos, prioritárias para conservação, conhecimento e compreensão de

padrões de distribuição das espécies. Eles também contribuirão para a preservação da biodiversidade e sobrevivência de espécies ameaçadas de extinção, assim como para o conhecimento do potencial econômico e importância na saúde pública de vários táxons.

#### AGRADECIMENTOS

Os participantes do projeto agradecem a Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) pelo suporte financeiro (processo: E-26/171.281/2006).

#### REFERÊNCIAS

- CÂMARA, I.G., 2005. Breve história da conservação da Mata Atlântica. *In: Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas*. Editores: Carlos Galindo-Leal e Ibsen de Gusmão Câmara. Tradução: Edma Reis Lamas. São Paulo, Fundação SOS Mata Atlântica. Belo Horizonte, Conservação Internacional. 472p.
- FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. **Portal SOS Mata Atlântica**. Disponível em: <<http://www.sosmatatlantica.org.br>>. Acesso em: 5 jul 2008.